

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Лапшин Валерий Федорович
 Должность: Проректор по научной работе
 Дата подписания: 26.06.2023 09:51:13
 Уникальный программный ключ:
 62984c30bf4559462bd77b3bd395ff6deb96a652

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Научная деятельность аспиранта, направленная на подготовку диссертации к защите

Специальность: 1.2.2. - Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ
 Форма обучения
 Очная
 2023 год набора

Разработчик рабочей программы: С. Г. Пятков, Доктор наук, Профессор

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Самостоятельная работа	540	1044	396	900	720	1188					4788
Недели (Н)	3	6	2	2	2	4					21.425
Форма контроля	Зачёты	Зачёты	Зачёты	Зачёты	Зачёты	Зачёты					-
Итого:	543.295	1050.371	398.546	902.546	722.516	1192.151					4809.425
з.е.	15.092	29.177	11.071	25.071	20.07	33.115					133.595

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является изучение научных направлений и научных результатов, знакомство с основными теоретическими положениями, законами, принципами, терминами, понятиями, процессами, методами, технологиями, инструментами, операциями осуществления научной деятельности; изучение методов планирования и организации научных исследований; знакомство с общей методологией научного замысла, творчества, общей схемой организации научного исследования, практикой использования методов научного познания; изучение методов планирования и организации научных исследований; овладение навыками выбора научной темы исследования и подбора необходимых библиографических публикаций и информационных материалов по теме исследования; изучение стандартов и нормативов по оформлению результатов научных исследований, подготовке научных докладов, публикаций на семинары и конференции; рассмотрение процедур поиска в глобальных сетях информации по научным разработкам, возможностям научных контактов, подачам заявок на научные гранты различных уровней; знакомство с процедурами апробации результатов научных исследований, подготовки публикаций по результатам научно-исследовательских работ, изучение приемов изложения научных материалов и формирования рукописи научной работы, оформления кандидатской диссертации и автореферата.

2 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Проведение научной работы в соответствии с планом, подготовка, оформление и представление диссертационного исследования Изучение современных методов и средств научных исследований

2	Проведение научной работы в соответствии с планом, подготовка, оформление и представление диссертационного исследования
3	Проведение научной работы в соответствии с планом, подготовка, оформление и представление диссертационного исследования
4	Проведение научной работы в соответствии с планом, подготовка, оформление и представление диссертационного исследования
5	Проведение научной работы в соответствии с планом, подготовка, оформление и представление диссертационного исследования
6	Проведение научной работы в соответствии с планом, подготовка, оформление и представление диссертационного исследования

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения

Специальность: 1.2.2. - *Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ*

Форма обучения

очная

2023 год набора

Разработчик рабочей программы: С. Г. Пятков, Доктор наук, Профессор

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции											
Практические занятия											
Лабораторные работы											
Консультации											
Самостоятельная работа		36		36							72
Контрольная работа											
Контроль					36						36
Форма контроля		зачет		зачет	зачет						
Итого:		36		36							108
з.е.		1		1	1						3

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является изучение методов планирования и организации научных исследований; овладение навыками выбора научной темы исследования и подбора необходимых библиографических публикаций и информационных материалов по теме исследования; изучение стандартов и нормативов по оформлению результатов научных исследований.

исследований, подготовке научных докладов, публикаций на семинары и конференции; рассмотрение процедур поиска в глобальных сетях информации по научным разработкам, возможностям научных контактов, подачам заявок на научные гранты различных уровней; знакомство с процедурами апробации результатов научных исследований, подготовки публикаций по результатам научно-исследовательских работ; изучение приемов изложения научных материалов и формирования рукописи научной работы..

2 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Основы научных исследований. Основные понятия и определения. Классификация научных исследования по целевому назначению. Методология и методы исследования. Предмет, цели и задачи исследования. Основные этапы исследования.
2	Основные методы поиска информации для научного исследования. Документальные источники информации. Организация справочно-информационной деятельности. Методы работы с каталогами и картотеками. Поиск документальных источников информации. Базы данных российской и зарубежной периодики. Индексы цитирования и импакт-факторы. Работа с источниками, техника чтения, методика ведения записей, составление плана
3	Методика работы над рукописью исследования, особенности подготовки и оформления. Приемы изложения научных материалов. Язык и стиль научной работы. Оформление научной работы. Особенности научных работ по естественным и точным наукам. Редакторы формул (Word, Mathtype, Latex, Amstex). Способы подготовки презентаций

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования

Специальность: 1.2.2. - Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ

Форма обучения

Очная

2023 год набора

Разработчик рабочей программы: С. Г. Пятков, Доктор наук, Профессор

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Самостоятельная работа		36		36							72
Форма контроля		Зачёты		Зачёты							-
Итого:		36		36							72
з.е.		1		1							2

1 Цель освоения дисциплины

Самостоятельная работа	40	40									80
Контроль		36									36
Форма контроля	Зачёты	Экзамены									-
Итого:	72	108									180
з.е.	2	3									5

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является рассмотрение философии в том ракурсе, где она тесно смыкается и взаимодействует с наукой, представление истории становления и развития математических, естественных и технических наук, определение специфики и значения их философской проблематики, формирование у аспирантов потребности к философским оценкам научных фактов.

2 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Исторические формы науки. Античная наука
2	Исторические формы науки. Средневековая наука. Возникновение современной науки в Западной Европе.
3	Исторические формы науки. Классическая наука: наука XVII-XVIII вв. Классическая наука: наука XIX века.
4	Исторические формы науки. Неклассическая наука.
5	Исторические формы науки. Постнеклассическая наука.
6	Философия и методология науки. Классификация наук в истории науки и философии.
7	Философия и методология науки. Научная картина мира. Научные революции.
8	Философия и методология науки. Научное познание.
9	Философия и методология науки. Позитивистская традиция в философии науки. Сциентизм и антисциентизм.
10	Философия и методология науки. Наука и паранаука.
11	Философские проблемы математических, естественных и технических наук. Философские проблемы математики.
12	Философские проблемы математических, естественных и технических наук. Философские проблемы физики.
13	Философские проблемы математических, естественных и технических наук. Философские проблемы техники.

14	Философские проблемы математических, естественных и технических наук. Философские проблемы информатики.
15	Философские проблемы математических, естественных и технических наук. Философские проблемы химии.
16	Философские проблемы математических, естественных и технических наук. Философские проблемы биологии и наук о Земле.
17	Подготовка реферата по истории науки (по отраслям)
18	Место истории и философии науки в системе философского знания.
19	Наука в Античности и Средневековье
20	Формирование современного идеала научности в Новое время
21	Неклассическая и постнеклассическая наука. Наука и современная цивилизация
22	Наука как эпистемологический и культурный феномен
23	Специфика и структура научного знания
24	Эволюция позитивистской эпистемологии
25	Методология научного исследования
26	Научные традиции и научные революции
27	Мировоззрение и научная картина мира
28	Философские проблемы математики
29	Философские проблемы физики
30	Философские проблемы инженерной деятельности, технического знания и техники
31	Философские проблемы информатики
32	Философские проблемы химии
33	Философские проблемы биологии, экологии и наук о Земле
34	Подготовка реферата по истории науки (по отраслям)

Математическое моделирование численные методы и комплексы программ

Специальность: 1.2.2. - Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ

Форма обучения

Очная

2023 год набора

Разработчик рабочей программы: С. Г. Пятков, Доктор наук, Профессор

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Практические (семинарские занятия)			40	30							70
Самостоятельная работа			104	150							254
Форма контроля			Зачёты	Экзамены, Зачёты							-
Итого:			144	180							324
з.е.			4	5							9

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является изучение основных математических моделей естествознания, методов их исследования и численного решения и подготовка к кандидатскому экзамену по специальности.

2 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Основные принципы математического моделирования. Элементарные математические модели в механике, гидродинамике, электродинамике. Универсальность математических моделей. Методы построения математических моделей на основе фундаментальных законов природы. Вариационные принципы построения математических моделей. Моделирование и обработка данных в условиях неопределенности. Имитационное моделирование. Методы исследования математических моделей. Устойчивость. Проверка адекватности математических моделей. Основы теории подобия и верификация моделей. Математические модели в научных исследованиях.
2	Интерполяция и аппроксимация функциональных зависимостей. Численное дифференцирование и интегрирование. Численные методы поиска экстремума. Вычислительные методы линейной алгебры. Численные методы решения систем дифференциальных уравнений. Сплайн-аппроксимация, интерполяция, метод конечных элементов. Преобразования Фурье, Лапласа, Хаара и др. Численные методы вейвлет-анализа. Принципы проведения вычислительного эксперимента. Модель, алгоритм, программа. Соотношение между физическим экспериментом и вычислительным экспериментом.

Представление о языках программирования высокого уровня. Пакеты прикладных программ

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы библиотечно-информационной культуры

Специальность: 1.2.2. - *Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ*

Форма обучения

Очная

2023 год набора

Разработчик рабочей программы: И. Е. Кузнецова,

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции			4								4
Практические (семинарские занятия)			10								10
Самостоятельная работа			58								58
Форма контроля			Зачёты								-
Итого:			72								72
з.е.			2								2

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является 1. Изучение системы современного информационного и библиотечного сервиса. 2. Обучение основам информационно-библиографических знаний. 3. Умение ориентироваться в больших потоках информации. 4. Освоение методов аналитико-синтетической переработки информации. 5. Умение оформлять результаты учебной и научной работы..

2 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Введение. Информатизация общества и информационная культура. Первичный документальный поток как составная часть информационных ресурсов общества. Вторичный документальный поток как результат аналитико-синтетической переработки информации.
2	Адресный, фактографический, тематический поиск и алгоритмы их выполнения. Технология информационного самообслуживания. Структура, правила подготовки и оформления результатов самостоятельной учебной и научно-исследовательской работы студентов.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Системы искусственного интеллекта

Специальность: 1.2.2. - Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ

Форма обучения

Очная

2023 год набора

Разработчик рабочей программы: О. В. Самарина, Кандидат наук, Доцент

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции			4								4
Практические (семинарские занятия)			10								10
Самостоятельная работа			58								58
Форма контроля			Зачёты								-
Итого:			72								72
з.е.			2								2

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование фундаментального понимания студентами основных методов теории интеллектуальных систем, приобретение навыков по использованию интеллектуальных систем, изучение основных методов представления знаний и моделирования рассуждений.

2 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Основные понятия и принципы искусственного интеллекта
2	Этапы развития систем искусственного интеллекта.
3	Правовые основы искусственного интеллекта. Правовое регулирование вопросов применения и практики внедрения искусственного интеллекта.
4	Основные направления развития исследований в области систем искусственного интеллекта.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Современные процедуры научной деятельности

Специальность: 1.2.2. - *Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ*

Форма обучения

Очная

2023 год набора

Разработчик рабочей программы: С. Г. Пятков, Доктор наук, Профессор

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лабораторные работы			10								10
Самостоятельная работа			26								26
Форма контроля			Зачёты								-
Итого:			36								36
з.е.			1								1

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является изучение научных направлений и научных результатов, знакомство с основными теоретическими положениями, законами, принципами, терминами, понятиями, процессами, методами, технологиями, инструментами, операциями осуществления научной деятельности; изучение методов планирования и организации научных исследований; знакомство с общей методологией научного замысла, творчества, общей схемой организации научного исследования, практикой использования методов научного познания; изучение методов планирования и организации научных исследований; овладение навыками выбора научной темы исследования и подбора необходимых библиографических публикаций и информационных материалов по теме исследования; изучение стандартов и нормативов по оформлению результатов научных исследований, подготовке научных докладов, публикаций на семинары и конференции; рассмотрение процедур поиска в глобальных сетях информации по научным разработкам, возможностям научных контактов, подачам заявок на научные гранты различных уровней; знакомство с процедурами апробации результатов научных исследований, подготовки публикаций по результатам научно-исследовательских работ; изучение приемов изложения научных материалов и формирования рукописи научной работы, оформления кандидатской диссертации и автореферата.

2 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Основы научных исследований. Основные понятия и определения. Классификация научных исследования по целевому назначению. Методология и методы исследования. Предмет, цели и задачи исследования. Основные этапы исследования. Основные методы поиска информации для научного исследования. Документальные источники информации. Организация

	справочно-информационной деятельности. Методы работы с каталогами и картотеками. Поиск документальных источников информации. Базы данных российской и зарубежной периодики. Индексы цитирования и импакт-факторы. Работа с источниками, техника чтения, методика ведения записей, составление плана. Методика работы над рукописью исследования, особенности подготовки и оформления. Приемы изложения научных материалов. Язык и стиль научной работы. Оформление научной работы. Оформление диссертации и автореферата. Особенности научных работ по естественным и точным наукам. Редакторы формул (Word, Mathtype, Latex, Amstex). Способы подготовки презентаций.
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Современные методы математической физики

Специальность: *1.2.2. - Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ*

Форма обучения

Очная

2023 год набора

Разработчик рабочей программы: С. Г. Пятков, Доктор наук, Профессор

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Лекции	20											20
Самостоятельная работа	88											88
Форма контроля	Дифференцированный зачет											-
Итого:	108											108
з.е.	3											3

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является изучение современных методов, используемых в теории дифференциальных уравнений и систем, как для аналитического, так и численного исследования краевых задач, подготовка высококвалифицированных научных и научно-педагогических кадров, формирование и развитие их компетенций в соответствии с профессиональным стандартом, - формирование навыков самостоятельной научно-исследовательской и педагогической деятельности, углубленное изучение теоретических и методологических основ физико-математических наук.

2 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Элементы функционального анализа. Метрические пространства. Векторные пространства. Топологические векторные пространства. Нормированные и

	<p>банаховы пространства (пространства L_p, l_p, C, C_s, W_p). Теорема Хана-Банаха. Открытые, замкнутые, ограниченные и выпуклые множества, подпространства в нормированном пространстве. Отображения, непрерывность, равномерная непрерывность, норма оператора. Обратные операторы, замкнутые операторы. Непрерывные линейные функционалы. Норма функционала. Структура сопряженного пространства, слабая и *слабая сходимости. Сопряженные операторы. Компактные множества. Вполне непрерывные операторы. Теорема Шаудера. Альтернативы Фредгольма.</p>
2	<p>Дифференцирование нелинейных операторов и функционалов. Экстремумы функционалов. Выпуклые функционалы. Преобразования Фурье и Лапласа. Свойства. Элементы теории обобщенных функций. Обобщенные функции. Свертка обобщенных функций, преобразование Фурье. Пространства Соболева W_p^m. Теоремы вложения, следы функций из W_p^m на границе области. Обобщенные решения краевых задач для уравнений математической физики. Задачи на собственные функции и собственные значения. Теорема Гильберта. Спектр линейного оператора. Теоремы о монотонных операторах. Примеры. Основные свойства. Монотонные нелинейные эллиптические уравнения. Основные свойства. Монотонные нелинейные параболические уравнения. Основные свойства. Нелинейные гиперболические уравнения. Методы исследований</p>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Математическое моделирование в естествознании

Специальность: 1.2.2. - *Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ*

Форма обучения

Очная

2023 год набора

Разработчик рабочей программы: С. Г. Пятков, Доктор наук, Профессор

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции		12									12
Самостоятельная работа		60									60
Форма контроля		Зачёты									-
Итого:		72									72
з.е.		2									2

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является изучение основных математических моделей естествознания, методов их исследования и численного решения и подготовка к кандидатскому экзамену по специальности.

2 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	<p>Математическое моделирование – сущность, необходимость, этапы. Классификация моделей. Корректность математической модели. Пример Адамара некорректности задачи Коши для уравнения Лапласа. Прямые и обратные задачи математического моделирования. Универсальность математических моделей. Иерархия моделей. Основные математические модели математической физики. Уравнение теплопроводности (диффузии), уравнения гидродинамики (системы Эйлера и Навье-Стокса, модель Обербека-Буссинеска), волновое уравнение, Уравнение Лапласа, Гельмгольца. Задача рассеивания, Система Максвелла, уравнение Шредингера. Системы уравнений теории упругости. Задачи фильтрации. Постановки краевых задач. Классификация уравнений второго порядка. Характеристики Обратные задачи. Постановки, методы решения обратных задач. Некорректные задачи . Построение приближенных решений. Метод Галеркина, метод конечных элементов, вариационные методы, разностные методы. Теоремы о неподвижной точке. Метод последовательных приближений.</p>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)

Специальность: *1.2.2 – Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ*

Форма обучения
очная
2023 год набора

Разработчик: Пятков С.Г., д.ф.-м.н., проф.

Объем практики	Распределение по семестрам									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
часов			108							
недель			2							
з.е.			3							

1. Цель практики:

Целью практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая) является формирование у обучающихся навыков и умений педагогического мастерства и использования их в дальнейшей профессиональной

деятельности. В процессе прохождения педагогической практики обучающиеся должны овладеть основами научно-методической и учебно-методической работы; - самостоятельно планировать и проводить индивидуальные и групповые формы работы психологической, воспитательной и развивающей направленности, контроля и оценки эффективности учебной деятельности; познакомиться с различными способами структурирования и предъявления учебного материала, способами активизации учебной деятельности, особенностями профессиональной риторики, с различными способами и приемами оценки учебной деятельности в высшей школе, со спецификой взаимодействия в системе «студент-преподаватель».

2. Место практики в структуре программы аспирантуры

Практика представляет собой вид учебных занятий, ориентированных на закрепление полученных аспирантами при изучении дисциплин образовательной программы теоретических знаний, приобретение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Освоение практики базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных на результатах освоения предшествующих компонентов программы аспирантуры, ориентированных на подготовку выпускников к научной (научно-исследовательской) и педагогической деятельности в области математического моделирования, численных методов и комплексов программ. Практика обеспечивает преемственность и последовательность в изучении теоретического и практического материала и предусматривает комплексный подход к освоению программы аспирантуры.

3. Содержание практики:

Задания	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и	Трудоемкость (в часах)
1. Разработать индивидуальный план прохождения педагогической практики	- план практики	10 часов
2. Изучить опыт преподавания ведущих преподавателей университета в ходе посещения учебных семинарских занятий по научной дисциплине, смежным наукам	- наблюдение за деятельностью ведущих преподавателей университета	19 часов
3. Разработать содержание 6 учебных занятий по предмету (4 лабораторных, или практических, 2 лекционных), 2 из которых с применением активных и/или интерактивных форм обучения	- конспекты занятий по предмету	44 часов
4. Провести не менее 6 занятий предмету (4 лабораторных, или практических, 2 лекционных)	- проведение занятий - протокол самоанализа проведенных занятий	24 часов
5. Подготовить отчет о прохождении педагогической практики	- отчет о прохождении практики в соответствии с требованиями к отчету	10 часов

8. Собеседование по результатам практики с руководителем образовательной программы.		1 час
ИТОГО		108

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская)

Специальность: *1.2.2 – Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ*

Форма обучения
очная
2023 год набора

Разработчик: Пятков С.Г., д.ф.-м.н., проф.

Объем практики	Распределение по семестрам									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
часов				108						
недель				2						
з.е.				3						

1. Цель практики:

Целью практики является формирование предусмотренных программой аспирантуры, направленных на закрепление и углубление теоретической подготовки аспирантов, приобретение ими практических навыков, а также опыта самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области дифференциальных уравнений и математической физики.

2. Место практики в структуре программы аспирантуры

В соответствии с ФГТ практика является обязательным разделом программы. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская) является компонентом профессиональной подготовки к научно-исследовательской деятельности в области математического моделирования, численных методов и комплексов программ и представляет собой вид практической деятельности аспирантов по осуществлению научно-исследовательской деятельности в соответствующей области науки с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий, организацию работы исследовательского коллектива.

.Содержание практики:

№ п/п	Этапы практики виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
1	Подготовительный этап	6	Индивидуальный план прохождения практики, собеседование.
2	Основной этап	98	Собеседование. Подготовленные научные публикации, тезисы, подготовленный отчет о прохождении практики
3	Заключительный этап	4	Защита отчета о прохождении практики, презентация доклада, отзыв руководителя практики.
	<i>ИТОГО:</i>	108	

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике

Специальность: 1.2.2. - *Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ*

Форма обучения

Очная

2023 год набора

Разработчик рабочей программы: С. Г. Пятков, Доктор наук, Профессор

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Самостоятельная работа			36	36							72
Форма контроля			Зачёты	Зачёты							-
Итого:			36	36							72
з.е.			1	1							2

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является : установление уровня полученных за время обучения научных результатов, соответствие полученных результатов индивидуальному плану аспиранта, установление уровня подготовки выпускника аспирантуры, его готовности к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям образовательной программы аспирантуры.

2 Темы дисциплины

№ п/п	Тема

1	Основы научных исследований. Основные понятия и определения. Классификация научных исследований по целевому назначению. Методология и методы исследования. Предмет, цели и задачи исследования. Основные этапы исследования. Основные методы поиска информации для научного исследования.
2	Документальные источники информации. Организация справочно-информационной деятельности. Работа с источниками, техника чтения, методика ведения записей, составление плана. Методика работы над рукописью исследования, особенности подготовки и оформления. Приемы изложения научных материалов. Язык и стиль научной работы. Оформление научной работы.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Оценка диссертации на предмет ее соответствия критериям

Специальность: 1.2.2. - Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ

Форма обучения

Очная

2023 год набора

Разработчик рабочей программы: С. Г. Пятков, Доктор наук, Профессор

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Самостоятельная работа						216						216
Форма контроля						Дифференцированный зачет						-
Итого:						216						216
з.е.						6						6

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является установление уровня полученных за время обучения научных результатов, уровня подготовки выпускника аспирантуры, его готовности к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям образовательной программы аспирантуры.

2 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Работа с источниками, техника чтения, методика ведения записей, методика работы над рукописью исследования, особенности подготовки и оформления диссертации и автореферата. Приемы изложения научных материалов. Язык и стиль научной работы. Оформление научной работы.

--	--